

**PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* DAN POLA PUKULAN
TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BULUTANGKIS
PUTRA USIA 10-12 TAHUN DI PB JAYA RAYA Satria
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Sukmara Aldo Wiratama
NIM. 11602241039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Pola Pukulan terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta“ yang disusun oleh Sukmara Aldo Wiratama, NIM. 11602241039 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Januari 2016
Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tri Hadi Karyono', is written over a large, stylized, teardrop-shaped mark.

Tri Hadi Karyono, M.Or
NIP. 19740709 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Pola Pukulan terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta“ yang disusun oleh Sukmara Aldo Wiratama, NIM. 11602241039 benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Januari 2016
Yang Menyatakan,



Sukmara Aldo Wiratama
NIM. 11602241039

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Pola Pukulan terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta” yang disusun oleh Sukmara Aldo Wiratama, NIM. 11602241039, telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 3 Februari 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Tri Hadi Karyono, M.Or	Ketua		15/02/2016
Ratna Budiarti, M.Or	Sekretaris Penguji		15/02/2016
CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or	Penguji I Utama		10/02/2015
Dr. Lismadiana, M.Or	Penguji Pendamping		12/02/2015

Yogyakarta, Februari 2016
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001 2

MOTTO

- ❖ Bismillah Yakin!
- ❖ Insyaallah Bisa!
- ❖ Wong Nandur Bakalan Ngunduh.

PERSEMBAHAN

Karya kecil ini kupersembahkan untuk orang-orang spesial dalam hidupku:

Bapak Ibu Kakak Adek. Terimakasih

**PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* DAN POLA PUKULAN
TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BULUTANGKIS
PUTRA USIA 10-12 TAHUN DI PB JAYA RAYA Satria
YOGYAKARTA**

Oleh:

Sukmara Aldo Wiratama
NIM. 11602241039

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two groups pre-test-post-test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta yang berjumlah 27 orang. Teknik *sampling* menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria yaitu: (1) daftar hadir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet bulutangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta, (3) berusia 10-12 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki, (5) lama latihan minimal 6 bulan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet. Instrumen yang digunakan yaitu tes ketepatan *smash* dari PBSI (2006: 36). Analisis data menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 14,473 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dengan peningkatan persentase sebesar 61,02%. (2) Ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan $t_{hitung} 11,701 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dengan peningkatan persentase sebesar 46,43%. (3) Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 2,889

Kata kunci: *latihan drill, pola pukulan, ketepatan smash*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Pola Pukulan terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta“ dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Dr. Siswantoyo. M. Kes, Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Tri Hadi Karyono, M.Or., Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf jurusan PKL yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.

6. Teman-teman PKL 2011, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
7. Bang Tulus, Yuzar, Yosha, Arif, Vinda, Doni, terimakasih
8. Pelatih, pengurus, dan atlet di PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Januari 2016
Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	10
1. Hakikat Latihan	10
2. Hakikat Bulutangkis	18
3. Hakikat Ketepatan	31
4. Karakteristik Anak Usia 10-12 Tahun.....	34
B. Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	42
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	43
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	45
E. Teknik Analisis Data	47
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	50
1. Deskripsi Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian	50
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	50

3. Hasil Analisis Data	54
B. Pembahasan	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	63
B. Implikasi Hasil Penelitian	63
C. Keterbatasan Penelitian	63
D. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. <i>Ordinal Pairing</i>	45
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok <i>Drill</i>	51
Tabel 3. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Pola Pukulan	52
Tabel 4. Uji Normalitas	53
Tabel 5. Uji Homogenitas.....	54
Tabel 6. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok <i>Drill</i>	55
Tabel 7. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok Pola Pukulan.....	56
Tabel 8. Uji t <i>Posttest</i> Kelompok A dengan Kelompok B.....	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pukulan <i>Smash</i> Penuh	22
Gambar 2. Gerakan melakukan Pukulan <i>Smash</i> Potong.....	23
Gambar 3. Gerakan melakukan Pukulan <i>Smash</i> Melingkar.....	24
Gambar 4. Gerakan melakukan <i>Smash</i> Cambukan.....	25
Gambar 5. Gerakan melakukan Pukulan <i>Bachand Smash</i>	25
Gambar 6. <i>Two Group Pre-test-Post-test Design</i>	42
Gambar 7. Tes Keterampilan <i>Smash</i> Bulutangkis	46
Gambar 8. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok A.....	52
Gambar 9. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok B	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	69
Lampiran 2. Keterangan <i>Expert Judgement</i>	70
Lampiran 3. Keterangan Penelitian dari PB Jaya Raya Satria	72
Lampiran 4. Kalibrasi Meteran	73
Lampiran 5. Kalibrasi <i>Stopwacth</i>	74
Lampiran 6. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	75
Lampiran 7. Deskriptif Statistik	78
Lampiran 8. Uji Normalitas	81
Lampiran 9. Uji Homogenitas	82
Lampiran 10. Uji t	83
Lampiran 11. Tabel t	85
Lampiran 12. Presensi Latihan	86
Lampiran 13. Program Latihan <i>Smash</i>	87
Lampiran 14. Sesi Latihan	89
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian	93

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga permainan. Bulutangkis dapat dimainkan oleh semua kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Laki-laki dan wanita dapat memainkan permainan bulutangkis. Oleh karena itu bulutangkis memberikan peran dalam kehidupan masyarakat luas secara nyata. Olahraga bulutangkis di Indonesia sudah dikenal sejak lama, sehingga bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang cukup populer di kalangan masyarakat Indonesia. Permainan bulutangkis yang dimainkan satu lawan satu (*single*) dan atau dua lawan dua (*double*) dengan peraturan yang sudah ditentukan dimana cara memainkannya adalah memukul kok melewati net menggunakan raket (Herman Subardjah, 2000: 11).

Bermain bulutangkis memerlukan alat untuk melaksanakan permainan tersebut, di antaranya: lapangan, raket, net, dan *shuttlecock*. Raket adalah alat yang terbuat dari serat karbon yang berbentuk tongkat yang memiliki kepala, serta bagian kepala yang terdapat senar yang dililitkan pada bagian kepala raket (Herman Subardjah, 2000: 50). Raket sendiri memiliki fungsi sebagai alat pemukul *shuttlecock*. Menurut Herman Subardjah (2000: 53) *shuttlecock* harus mempunyai 16 lembar bulu yang ditancapkan pada dasar *shuttlecock* atau gabus yang dilapisi kain atau kulit. Permainan bulutangkis dimainkan di atas lapangan yang berbentuk persegi panjang.

Di Indonesia permainan bulutangkis mengalami perkembangan yang pesat karena tidak lepas dari kerja keras pelatih, atlet, dan pengurus dalam pembinaan bulutangkis. Hal ini dapat dibuktikan dengan prestasi yang diraih dalam kejuaraan-kejuaraan yang diikuti oleh atlet bulutangkis Indonesia seperti kejuaraan *Thomas Cup*, *Uber Cup*, *All England*, bahkan Olimpiade. Prestasi yang diraih bukanlah hal yang cepat dan mudah, semua itu melalui proses yang panjang dan waktu yang lama. Mulai dari pemasalahan, pembibitan, hingga pembinaan secara terpadu, terarah, dan berkelanjutan. Permainan bulutangkis memerlukan berbagai gerakan yang atraktif, gerak yang sewaktu-waktu merubah arah dapat memberikan nilai seni tersendiri dalam permainan bulutangkis. Konsentrasi dan kemampuan teknik seorang pemain dapat menunjang dalam melakukan gerakan yang cepat, lentur dan keseimbangan supaya tetap terjaga. Latihan kondisi fisik yang menunjang dan terprogram akan menciptakan permainan yang baik.

Perkembangan bulutangkis dari waktu ke waktu semakin pesat, hal ini dikarenakan makin tingginya keterampilan penguasaan teknik dari para pemainnya. Dengan keterampilan teknik yang tinggi akan memberikan permainan yang berkualitas. Untuk mendapat penguasaan keterampilan yang baik, maka sejak dini atlet sudah diberikan pelatihan teknik dasar, sehingga dengan teknik dasar yang telah dimiliki pemain akan dapat mengembangkan keterampilan bulutangkis di masa yang akan datang.

Menjadi pemain bulutangkis yang handal diperlukan berbagai macam syarat, salah satunya penguasaan teknik dasar. Dalam olahraga bulutangkis

terdapat berbagai teknik dasar, diantaranya pegangan raket, teknik pukulan, sikap berdiri, dan posisi serta *footwork*. Sedangkan Tohar (1992: 67) mengemukakan macam-macam teknik pukulan bulutangkis yang harus dikuasai adalah sebagai berikut: pukulan servis, pukulan *lob* atau *clear*, pukulan *dropshot*, pukulan *smash*, pukulan *drive* atau mendatar dan pengembalian servis atau *return service*.

Bermain bulutangkis tidak hanya mengutamakan teknik permainan saja, tetapi juga menyangkut sikap, posisi, serta langkah kaki yang tepat sebagai dasar sebelum memulai aksi di lapangan. Sikap dan posisi berdiri di lapangan harus sedemikian rupa, sehingga berat badan tetap berada pada kedua kaki dan tetap menjaga keseimbangan tubuh. Dengan sikap yang baik dan sempurna itu, dapat secara cepat bergerak ke segala penjuru lapangan permainan. *Footwork* atau langkah kaki merupakan dasar untuk bisa menghasilkan pukulan berkualitas yaitu apabila dilakukan dalam posisi baik. Untuk bisa memukul dengan posisi baik, seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak. Kecepatan gerak kaki tidak bisa dicapai kalau *footwork* tidak teratur (master.bulutangkis.com).

Selain hal di atas, untuk menjadi seorang pemain bulutangkis juga harus menguasai teknik dasar, salah satunya *smash*. Pukulan *smash* menentukan dalam mendapatkan angka. *Smash* yakni pukulan *overhead* (pukulan di atas kepala) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik sebagai pukulan menyerang. Tujuan utamanya adalah mematikan lawan. Pukulan *smash* adalah bentuk pukulan

keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis. Karakter dari pukulan ini adalah keras dan laju *shuttlecock* cepat menuju lantai lapangan. Pukulan ini membutuhkan kekuatan otot tungkai, bahu, lengan, fleksibilitas pergelangan tangan, serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis (Herman Subardjah, 2000: 62).

Persatuan bulutangkis (PB) merupakan suatu tempat atau sarana untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet khususnya atlet bulutangkis. Banyaknya klub bulutangkis di wilayah Yogyakarta menunjukkan perkembangan yang cukup pesat adanya, dan salah satunya PB Jaya Raya Satria Yogyakarta yang terletak di GOR Margajaya Yogyakarta. PB Jaya Raya Satria Yogyakarta memiliki 9 orang pelatih bulutangkis yang notabene merupakan mantan atlet bulutangkis pada eranya masing masing.

Berdasarkan observasi, Mikro, Magang, dan PPL pada tanggal 12 Januari 2015 di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, masih ada 12 orang pemain dari 18 orang yang kurang baik dalam melakukan *smash*. Teknik *smash* masih salah, sehingga perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat, misalnya tangan kurang diluruskan pada saat memukul, bahkan masih banyak pemain pada saat melakukan *smash*, *shuttlecock* menyangkut di net dan bahkan keluar lapangan. Kemampuan pukulan dasar *smash* masih kurang, baik kecepatan maupun ketepatannya. Pada saat bermain, sebagian besar hasil *smash* yang dilakukan oleh siswa terlalu melebar ke kanan dan ke kiri, sehingga pukulan *smash* yang seharusnya menghasilkan poin untuk diri sendiri, justru malah lebih banyak menghasilkan poin untuk lawan. Seharusnya pukulan *smash* dapat menjadi

senjata bagi setiap pemain untuk mematikan permainan lawan dan mendapatkan *point*. Pola latihan *smash* juga kurang begitu diperhatikan, latihan lebih diperbanyak pada latihan fisik dan *game*.

Latihan *drill* dan pola pukulan sebenarnya sering digunakan untuk latihan di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, namun menu latihan masih kurang diperhatikan oleh pelatih. Seharusnya latihan harus sesuai dengan prinsip-prinsip latihan agar tujuan dapat tercapai. Seperti yang diungkapkan oleh Bompas (1994: 29-48) bahwa prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Lebih lanjut menurut Bompas (1994) prinsip-prinsip latihan diantaranya: (1) prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) prinsip pengembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individual, (5) prinsip bervariasi, (6) model dalam proses latihan, dan (7) prinsip peningkatan beban.

Keberhasilan penguasaan teknik pukulan dalam permainan bulutangkis diperoleh dari latihan yang benar teratur serta didukung oleh program latihan yang tepat. Oleh karena itu, dengan modal berlatih tekun, disiplin, dan terarah di bawah bimbingan pelatih yang berkualitas, dapat menguasai berbagai teknik dasar bermain bulutangkis secara benar. Dengan demikian, untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi dituntut menguasai teknik dasar bulutangkis. Teknik dasar yang dimaksud bukan hanya pada penguasaan teknik memukul, tetapi juga melibatkan teknik-teknik yang

berkaitan dengan permainan bulutangkis. Penggunaan latihan metode *drill* dan metode pola pukulan salah satu metode yang digunakan untuk melatih teknik pukulan dalam bulutangkis.

Smash merupakan salah satu teknik pukulan dalam permainan bulutangkis. Untuk memiliki pukulan *smash* yang baik dibutuhkan latihan yang teratur. Metode *drill* dan pola pukulan digunakan dalam melatih teknik pukulan bulutangkis. Dengan menggunakan metode latihan yang tepat diharapkan atlet memiliki pukulan *smash* yang baik. Namun, dalam permainan sering dijumpai pemain melakukan pukulan *smash* kurang baik, yang seharusnya pukulan *smash* mematikan lawan justru mati sendiri karena keluar dari lapangan dan menyangkut di net.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti metode latihan yang paling efektif antara latihan dengan metode *drill* dan metode pola pukulan terhadap pukulan *smash* pemain bulutangkis putra usia 10-12 tahun PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta. Kemudian dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pelatih bulutangkis agar dapat mengoptimalkan metode latihan yang tepat untuk menunjang prestasi atlet. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diketahui permasalahan yang ada. Permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih ada atlet di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta yang melakukan *smash* kurang baik.

2. Masih banyak pemain pada saat melakukan *smash*, *shuttlecock* menyangkut di net dan bahkan keluar lapangan.
3. Pola latihan *smash* kurang begitu diperhatikan, latihan lebih diperbanyak pada latihan fisik dan *game*.
4. Belum diketahuinya perbedaan pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Melihat identifikasi masalah di atas, maka masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini dibatasi pada pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada batasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah:

1. Apakah ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta?
2. Apakah ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta?
3. Dari kedua metode latihan tersebut, metode latihan manakah yang paling efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui metode latihan manakah yang lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharap dapat menunjukan bukti-bukti secara ilmiah mengenai pengaruh latihan dengan metode *drill* dan pola pukulan terhadap pukulan *smash*, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menyusun program latihan teknik kepada atlet.

2. Praktis

- a. Bagi persatuan bulutangkis yang bersangkutan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan program kegiatan khususnya pada kegiatan pengukuran ketepatan *smash*.

- b. Bagi pelatih, sebagai data untuk melaksanakan evaluasi terhadap program latihan yang telah dilakukan, sekaligus merancang program latihan yang akan diberikan.
- c. Memberi masukan bagi pelatih olahraga bulutangkis agar dalam memberi pembinaan, pelatihan lebih banyak memiliki landasan yang ilmiah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2010:5). Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan, karena tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke standar yang paling tinggi (Awan Hariono, 2006: 6).

Menurut Nossek Josef (1995: 9) latihan adalah suatu proses penyempurnaan olahraga yang diatur dengan prinsip-prinsip yang bersifat ilmiah, khususnya prinsip pedagogis, proses ini yang direncanakan secara sistematis meningkatkan kesiapan seseorang olahragawan. Hal senada Djoko Pekik Irianto (2002: 11-12) menyatakan bahwa:

latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metadis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif

sehingga gerak menjadi efisien dan itu harus dikerjakan berkali-kali.

Awan Hariono (2006: 1) menyatakan latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Selain itu, latihan merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu.

Beberapa ciri latihan menurut Sukadiyanto (2010: 7) adalah sebagai berikut:

- 1) Suatu proses untuk pencapaian tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan) serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat.
- 2) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat.
- 3) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi atau satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- 4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen.
- 5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan menekan pada sasaran latihan.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah aktifitas yang meningkatkan keterampilan (kemahiran) seseorang yang dilakukan secara sistematis, teratur, meningkat dan berulang-ulang waktunya untuk mencapai sempurna.

b. Prinsip-prinsip Latihan

Pada dasarnya latihan yang dilakukan pada setiap cabang olahraga harus mengacu dan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan. Proses latihan yang menyimpang sering kali mengakibatkan kerugian bagi atlet maupun pelatih. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan.

Prinsip-prinsip latihan menurut Bompa (1994: 29-48) adalah sebagai berikut: (1) prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) prinsip pengembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individual, (5) prinsip bervariasi, (6) model dalam proses latihan, dan (7) prinsip peningkatan beban.

Selanjutnya Sukadiyanto (2010: 12) menjelaskan prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan di sini adalah prinsip yang paling mendasar, akan tetapi penting dan yang dapat diterapkan pada setiap cabang olahraga serta harus dimengerti dan diketahui benar-benar oleh pelatih maupun atlet. Menurut Harsono (2001: 102-122) untuk memperoleh hasil yang dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam perencanaan program pembelajaran harus berdasarkan pada prinsip-

prinsip dasar latihan, yaitu: (1) prinsip beban lebih (*over load principle*), (2) prinsip perkembangan menyeluruh (*multilateral development*), (3) prinsip kekhususan (*spesialisasi*), (4) prinsip individual, (5) intensitas latihan, (6) kualitas latihan, (7) variasi latihan, (8) lama latihan, (9) prinsip pulih asal.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan adalah beban latihan yang diberikan kepada atlet, seperti prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis.

c. Tujuan dan Sasaran Latihan

Menurut Bompa (1994: 5) bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan. Rumusan dan tujuan dan sasaran latihan dapat bersifat untuk yang jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk tujuan jangka panjang merupakan sasaran dan tujuan yang akan datang dalam satu tahun kedepan atau lebih. Sedangkan tujuan dan sasaran latihan jangka pendek waktu persiapan yang dilakukan kurang dari satu tahun.

Sukadiyanto (2010: 9) lebih lanjut menjelaskan bahwa sasaran dan tujuan latihan secara garis besar antara lain: (a) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (c) menambah dan

menyempurnakan teknik, (d) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik, dan pola bermain dan (e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan adalah arah atau hasil akhir yang dari sebuah latihan. Tujuan dan sasaran latihan dibagi menjadi dua, yaitu tujuan dan sasaran jangka panjang dan jangka pendek. Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran tersebut, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental.

d. Metode Latihan

Metode secara harafiah berarti cara. Secara umum metode berarti cara yang bisa diupayakan untuk mencapai tujuan. Metode mengajar ialah cara yang berisi prosedur untuk melaksanakan kegiatan kependidikan, khususnya kegiatan penyajian materi pelajaran kepada siswa (Muhibbin Syah, 2006: 201). Menurut pendapat lain metode adalah cara atau siasat yang dipergunakan dalam pengajaran sebagai strategi, metode ikut memperlancar kearah pencapaian tujuan pembelajaran (Syaiful Bahri Djamarah, 2002: 70). Metode menurut Suharno (1993: 1) ialah cara-cara melakukan gerakan dengan runtut yang telah dipikirkan efektifitasnya untuk menguasai sasaran latihan gerak secara otomatis dan benar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode drill dan pola pukulan, dijelaskan sebagai berikut:

1) Metode Latihan *Drill*

Berkaitan dengan *drill* Amung Ma'mun dan Toto Subroto (2001: 7) menyatakan pendekatan *drill* adalah cara belajar yang lebih menekan komponen-komponen teknik. *Drill* merupakan suatu jenis latihan yang membutuhkan ulangan yang cukup banyak untuk menghasilkan gerakan yang mendekati otomatis. Sugiyanto (1993: 371) menyatakan dalam pendekatan *drill* siswa melakukan gerakan-gerakan sesuai dengan apa yang diinstruksikan guru atau pelatih dan melakukannya secara berulang-ulang. Pengulangan gerak ini bertujuan agar terjadi otomatisasi gerak.

Menurut Suharno (1993: 2) metode *drill* (metode siap) merupakan metode yang lazim dipergunakan untuk mencapai kecakapan, keterampilan sesuatu cabang olahraga. Teori *connectionism* oleh *Thorndike* yang dikutip oleh Suharno (1993: 2), yang ada hubungannya dengan metode *drill* menyatakan bahwa dengan latihan yang terus menerus, hubungan antara rangsang dan jawaban menjadi otomatis.

Dalam hal ini yang perlu diperhatikan dalam penggunaan metode *drill* (metode latihan siap) adalah:

- a) Tujuan gerak otomatis harus tegas, serta ada kaitannya dengan maksud dan arti dalam rangka mencapai ketangkasan.
- b) Latihan yang teratur, sistematis dan terus-menerus sepanjang masa latihan.

- c) Latihan-latihan harus menarik perhatian, menyenangkan agar efektif dan efisien.
- d) Pada waktu latihan perlu penyesuaian dengan perbedaan individu dan memilih masalah mana dulu yang dioptimalkan.

Drill merupakan kesatuan yang teratur dalam latihan. Setiap *drill* seharusnya dapat mempertinggi sasaran dari beberapa bentuk latihan. Lebih lanjut, *drill* dapat menghasilkan kemajuan jadi setiap pemberian *drill* berkelanjutan dengan yang berikutnya. Dalam hal ini pemain akan memahami tujuan *drill* dan hubungannya dengan permainan (Cecile Reynaud, 2011: 12). Lebih jelas, Cecile Reynaud (2011: 12) menyatakan bahwa “pada dasarnya, pemecahan masalah yang baik dengan membuat bentuk *drill* yang bermanfaat. Kuncinya adalah mengidentifikasi dan mengutamakan masalah yang ada. Dimana akan memperoleh manfaat yang maksimal dengan mengidentifikasi kebutuhan dengan lebih spesifik. Dengan mengutamakan pokok latihan akan membuat tim menjadi lebih bersaing”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *drill* adalah latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali atau kontinyu untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari. Lebih dari itu diharapkan agar pengetahuan atau keterampilan yang telah dipelajari itu menjadi permanen, mantap dan dapat dipergunakan setiap saat oleh yang

bersangkutan. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *drilling smash* adalah teknik pukulan *smash* dengan menggunakan gerakan yang diulang-ulang.

Berdasarkan pendapat di atas, kelebihan dan kekurangan metode *drill* yaitu:

- a) Kelebihan: atlet dapat mengetahui kesalahan pukulannya, sehingga dengan cepat anak dapat memperbaiki kesalahan pukulan, konsentrasi pukulan hanya tertuju pada satu gerakan, sehingga memudahkan anak untuk lebih cepat menghafal dan menguasai pukulan tersebut, dan latihan ini bisa memberikan rangsangan secara otomatisasi pada satu sasaran.
- b) Kelemahan: anak cepat merasa bosan karena hanya memukul pada satu variasi latihan pukulan.

2) Metode Latihan Pola Pukulan

Metode latihan *strokes* yang dimaksudkan dalam bulutangkis adalah pola pukulan. Menurut Tohar (1992: 112) latihan *strokes* atau pola pukulan adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan yang satu dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah.

Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan pola pukulan *smash* adalah latihan teknik pukulan *smash* atau serangkaian pukulan yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan.

Berdasarkan pendapat di atas, kelebihan dan kekurangan metode pola pukulan yaitu:

- a) Kelebihan: variasi gerakan yang tidak hanya pada satu teknik, sehingga atlet tidak merasa cepat bosan/jenuh.
- b) Kelemahan: tidak terfokus pada satu gerakan, sehingga sasaran latihan kurang tepat.

2. Hakikat Bulutangkis

a. Pengertian Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara melakukan satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek pukul, lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net

untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkan di daerah permainan sendiri. Pada saat bermain berlangsung masing-masing pemain harus berusaha agar *shuttlecock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Apabila *shuttlecock* jatuh di lantai atau menyangkut di net maka permainan berhenti (Herman Subardjah, 2000: 13)

Permainan bulutangkis dilakukan di dalam daerah yang disebut lapangan bulutangkis dengan ukuran yang telah ditetapkan oleh *International Badminton Federation (IBF)*. Lapangan bulutangkis berbentuk persegi pendek dan garis-garis yang ada mempunyai ketebalan 40 mm dan harus berwarna kontras terhadap warna lapangan. Warna yang disarankan untuk garis adalah putih atau kuning. Permukaan lapangan disarankan terbuat dari kayu atau bahan sintetis yang lunak. Permukaan lapangan yang terbuat dari beton atau bahan sintetis yang keras sangat tidak dianjurkan karena dapat mengakibatkan cedera pada pemain. Jaring setinggi 1.55 m berada tepat di tengah lapangan. Jaring harus berwarna gelap kecuali bibir jaring yang mempunyai ketebalan 75 mm harus berwarna putih (<http://id.wikipedia.org>). Pada saat permainan berlangsung masing-masing pemain harus berusaha agar *shuttlecock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Apabila *shuttlecock*

jatuh di lantai atau menyangkut di net maka permainan berhenti (Herman Subardjah, 2000: 13).

Dengan demikian yang dimaksud permainan bulutangkis dalam penelitian ini adalah permainan memukul sebuah *shuttlecock* menggunakan raket, melewati net ke wilayah lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikannya kembali. Permainan bulutangkis dilaksanakan dua belah pihak yang saling memukul *shuttlecock* secara bergantian dan bertujuan menjatuhkan atau menempatkan *shuttlecock* di daerah lawan untuk mendapatkan *point*.

Teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan. Atlet bulutangkis yang baik dan berprestasi, dituntut untuk menguasai teknik-teknik pukulan dalam permainan bulutangkis. Teknik-teknik itu meliputi:

1) Pukulan *service*

Pukulan *service* adalah pukulan dengan raket yang menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lain secara diagonal dan bertujuan sebagai pembuka permainan. Menurut Ferry Sonnevile yang dikutip Tohar (1992: 41) melatih pukulan *service* dengan baik dan teratur, perlu mendapatkan perhatian yang baik dan khusus.

2) Pukulan *lob* atau *clear*

Pukulan *lob* adalah suatu pukulan dalam permainan bulutangkis yang dilakukan dengan tujuan untuk menerbangkan

shuttlecock setinggi mungkin mengarah ke belakang garis lapangan. Menurut Tohar (1992: 42) pukulan *lob* dapat dilaksanakan dengan dua cara, yaitu:

- 1) *Overhead lob* adalah pukulan *lob* yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan *shuttlecock* melambung kearah belakang.
 - 2) *Underhand lob* adalah pukulan *lob* dari bawah yang berada di bawah badan dan dilambungkan tinggi ke belakang.
- 3) Pukulan *Dropshot*

Pengertian pukulan *drop* dalam permainan bulutangkis menurut James Poole (1982: 132) adalah pukulan yang tepat melalui jaring, dan langsung jatuh ke sisi lapangan lawan. Menurut Tohar (1992: 50) pukulan *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah pihak lawan dengan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan net. Pukulan *dropshot* dalam permainan bulutangkis sering disebut juga pukulan *netting*. Cara melakukan pukulan ini, pengambilan *shuttlecock* pada saat mencapai titik tertinggi sehingga pemukulannya secara dipotong atau diiris. Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dari mana saja baik dari belakang maupun dari depan. Pukulan *dropshot* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *dropshot* dari atas dan *dropshot* dari bawah.

4) Pukulan *Smash*

Gerakan awal untuk pukulan *smash* hampir sama dengan pukulan *lob*. Perbedaan utama adalah pada saat akan *impact*, yaitu pada pukulan *lob*, *shuttlecock* diarahkan ke atas, sedang pada pukulan *smash shuttlecock* diarahkan tajam curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan pihak lawan. Pukulan ini dapat dilaksanakan secara tepat apabila penerbangan *shuttlecock* di depan atas kepala dan diarahkan dengan ditukikkan serta diterjunkan ke bawah. Pukulan *drive* atau mendatar. Pukulan *drive* adalah pukulan yang dilakukan dengan menerbangkan *shuttlecock* secara mendatar, ketinggiannya menyusur di atas net dan penerbangannya sejajar dengan lantai (Tohar, 1992: 65).

5) Pengembalian *service* atau *return service*.

Tujuan permainan bulutangkis yang utama adalah berusaha memukul *shuttlecock* secepat mungkin dan menempatkan sedemikian rupa sehingga *shuttlecock* sampai mengenai bagian lapangan lawan. Mengenai keterampilan pengembalian *service*, ada tiga faktor yang perannya sangat penting diperhatikan, yaitu kecepatan, antisipasi, dan ketepatan sasaran serta arah pukulan. *Return service* adalah menerima *service* pendek atau *short service* dan bukannya *service* panjang karena kalau *service* panjang atau *lob* berarti pukulan yang dilakukan oleh penerima sudah merupakan pukulan di atas kepala seperti sudah dalam permainan atau *rally* (Tohar, 1992: 40-70). Agar seorang

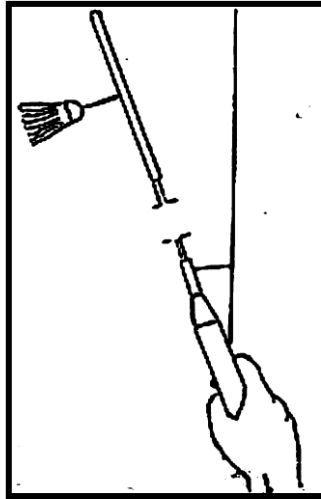
pemain bulutangkis dapat bermain dituntut kemampuan fisik atau kesegaran jasmani karna permainan bulutangkis membutuhkan kemampuan fisik yang prima.

b. Macam-macam Pukulan *Smash* Bulutangkis

Dalam permainan bulutangkis kecakapan seseorang turut mempengaruhi pola permainan, perubahan gerakan yang secepat mungkin dapat berguna untuk mengecoh prediksi lawan sehingga tidak dapat mengantisipasi pengembalian *shuttlecock*. Pukulan *smash* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Pukulan *Smash* Penuh

Pukulan *smash* penuh adalah melakukan pukulan *smash* dengan mengayunkan pukulan-pukulan raket yang perkenaannya tegak lurus antara daun raket dengan datangnya *shuttlecock* sehingga pukulan itu dilakukan dengan tenaga penuh (Tohar, 1992: 60). Ketepatan sasaran dalam pukulan ini harus diperhitungkan dengan sebagaimana mungkin agar menyulitkan gerakan pengembalian *smash*. Penempatan *shuttlecock* yang jauh dari posisi lawan memang merupakan titik sasaran yang tepat, tapi itu bukan merupakan satu-satunya cara yang digunakan, kesulitan mekanika gerak lawan yang lebih condong untuk mematikan permainan.



Gambar 1. Pukulan *Smash* Penuh
Sumber: (Tohar, 1992: 60)

2) Pukulan *Smash* Dipotong (Iris)

Pukulan *smash* dipotong adalah melakukan pukulan *smash* pada saat *impact* atau perkenaannya antara ayunan raket dan penerbangan *shuttlecock* dilakukan dengan cara dipotong atau diiris dengan kecepatan jalannya *shuttlecock* agak kurang cepat tetapi daya luncur *shuttlecock* tajam (Tohar, 1992: 60). Pendapat lain menyatakan, pukulan *smash* potong dilakukan dengan cara memotong (*slice*) terhadap *shuttlecock* menurut sudut miring pada permukaan raket. Semakin kecil permukaan raket yang dibentur *shuttlecock* semakin berkurang kecepatan *shuttlecock* itu. Oleh sebab itu, menggunakan sepenuhnya ayunan yang sangat cepat menurut pola pukulan *smash* yang biasa akan menghasilkan pukulan yang lebih lambat dari yang biasa (M.L.Johnson, 1990: 134).



Gambar 2. Gerakan melakukan Pukulan *Smash Potong*
Sumber: (Tohar, 1992: 60)

3) Pukulan *Smash* Melingkar

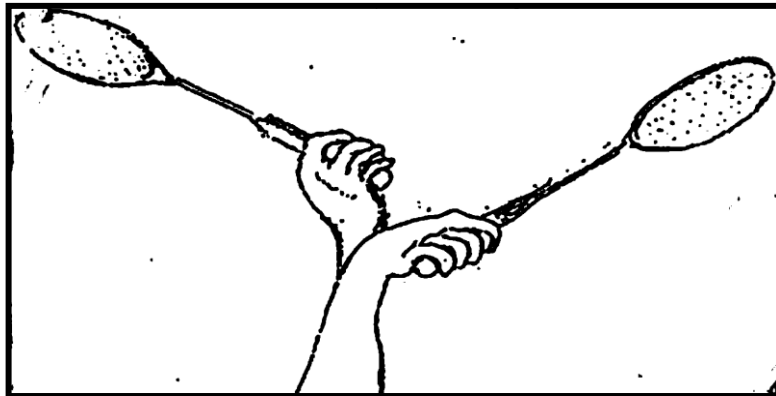
Pukulan *smash* melingkar adalah melakukan gerakan dengan mengayunkan tangan yang memegang raket kemudian di lingkarkan melewati atas kepala dilanjutkan dengan mengarahkan pergelangan tangan dengan cara mencambukkan raket sehingga melentingkan *shuttlecock* mengarah ke seberang lapangan lawan (Tohar, 1992: 63). Perlu diingat bahwa dalam pukulan *smash* melingkar ini dibutuhkan kelentukan dan koordinasi gerak badan serta sangat membutuhkan keterampilan gerakan pergelangan tangan untuk mengantisipasi ketepatan pukulan, menjaga keseimbangan badan dalam meraih pengambilan *shuttlecock*, dan gerakan lanjutan untuk menjaga agar tetap berdiri tegak serta tidak goyah untuk menerima pengembalian *shuttlecock* dari lawan.



Gambar 3. Gerakan melakukan Pukulan *Smash* Melingkar
Sumber: (Tohar, 1992: 62)

4) *Smash* Cambukan (*Flick Smash*)

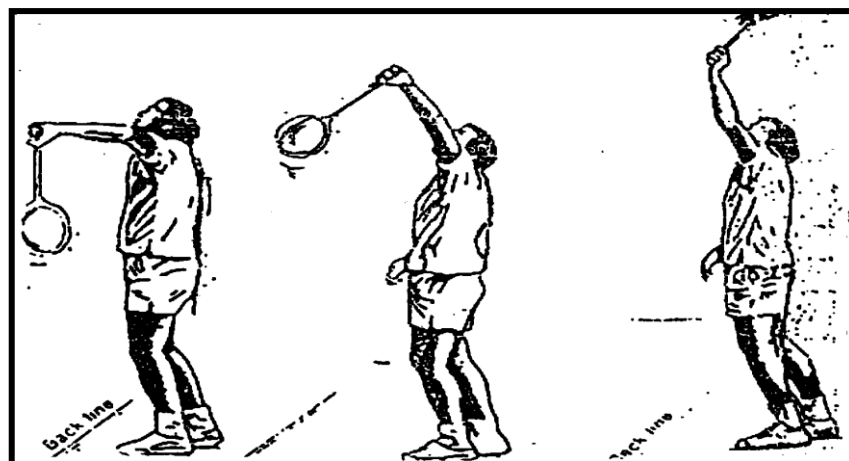
Cara melakukan pukulan ini adalah dengan mengaktifkan pergelangan tangan untuk melakukan cambukan dengan cara ditekan ke bawah. Kelajuan penerbangan *shuttlecock* dari hasil pukulan ini tidak cepat tetapi kecuraman penerbangan *shuttlecock* inilah yang diharapkan (Tohar, 1992: 63). Pada jenis pukulan *smash* ini paling sedikit mengeluarkan tenaga dibandingkan jenis pukulan *smash* yang lain. Gerakan pukulan ini tepat sekali untuk gerakan menipu lawan, dengan koordinasi yang tepat apalagi bila ditambah dengan gerakan *jumping*, maka hasil pukulan akan lebih curam dan lebih mudah untuk penempatan *shuttlecock*.



Gambar 4. Gerakan melakukan *Smash* Cambukan
Sumber: (Tohar, 1992: 20)

5) Pukulan *Backhand Smash*

Pukulan *backhand smash* adalah melakukan pukulan *smash* dengan menggunakan daun raket bagian belakang sebagai alat pemukul. Sedang biasanya yang digunakan untuk memukul adalah daun raket bagian depan yang disebut dengan pukulan *forehand*. Pada saat memukul *smash* dengan cara *backhand* ini posisi badan membelakangi net. Pukulan *smash* yang dilakukan terutama mengutamakan gerakan cambukan pergelangan tangan yang diarahkan atau digerakkan menukik ke belakang (Tohar, 1992: 64).



Gambar 5. Gerakan melakukan Pukulan *Bachand Smash*
Sumber: (Tohar, 1992: 64)

Dari uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pukulan *smash* merupakan pukulan yang banyak digunakan untuk mematikan permainan lawan. Teknik pukulan *smash* ini secara bertahap setiap pemain harus menguasainya dengan sempurna melalui serangkaian latihan yang sistematis dan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip latihan, karena hal ini sangat besar manfaatnya untuk meningkatkan kualitas permainan.

c. Pembagian Umur dalam Bulutangkis

Di dalam sistem kejuaraan PB PBSI permainan cabang bulutangkis dikelompokkan atas Kelompok Umur menurut PB PBSI Tahun 2008 antara lain: (1) usia dini: di bawah 10 tahun, (2) anak-anak: di bawah 12 tahun, (3) pemula: di bawah 14 tahun, (4) remaja: di bawah 16 tahun, (5) taruna: di bawah 19 tahun, (6) dewasa: bebas, (7) veteran: 35 tahun ke atas, 40 tahun ke atas, 45 tahun ke atas, 50 tahun ke atas, 55 tahun ke atas dan seterusnya dengan interval 5 tahun ke atas, tetapi yang mendapatkan poin ranking hanya sampai dengan umur 55 tahun ke atas (PB PBSI, 2006: 7).

d. Analisis Gerakan Pukulan *Smash*

Hal yang mendasari untuk melakukan pukulan *smash* yang baik adalah bagaimana menciptakan rangkaian gerakan sesuai dengan mekanika gerak yang efektif dan efisien dengan didukung oleh kekuatan otot bagian kaki kemudian bagian perut diteruskan bagian lengan dan pergelangan tangan (Tohar, 1992: 67). Kecepatan adalah kemampuan

seseorang untuk menggerakkan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1988: 9). Dengan kecepatan yang ada serta penempatan *shuttlecock* yang akurat maka seseorang dapat secara efektif melakukan pukulan *smash* yang memungkinkan tidak dapat dikembalikan oleh lawan.

Tahap melakukan *smash* menurut Bernd Volker Brahms (2010:

54) sebagai berikut:

- 1) Pada tahap pertama, pemain menggeser berat badan nya dari kiri ke kaki kanan. Pemain melihat *shuttlecock* dan menggunakan tangan kirinya untuk arah kemudian menarik raketnya ke belakang untuk memukul *shuttlecock*.
- 2) Pada tahap kedua, beratnya adalah pada kaki kanan. Tubuh bagian atas disejajarkan dengan pinggir lapangan. Lengan kanan diangkat untuk memukul *shuttlecock*.
- 3) Pada tahap ketiga, tubuh bagian atas berputar mengikuti *shuttlecock* yang terkena sehingga berakhir sejajar dengan garis batas belakang.
- 4) Pada tahap keempat, berat badan bergeser lagi ke kaki kiri, dengan pemain mendorong maju dari tanah. Pemain bergerak langsung kembali ke tengah lapangan.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan untuk menguasai teknik

smash ini menurut PB PBSI (2006: 6) adalah sebagai berikut:

- 1) Biasakan bergerak cepat untuk mengambil posisi pukul yang tepat.
- 2) Perhatikan pegangan raket
- 3) Sikap badan harus tetap lentur, kedua lutut dibengkokkan, dan tetap berkonsentrasi pada *shuttlecock*.
- 4) Perkenaan raket dan *shuttlecock* di atas kepala dengan cara meluruskan lengan untuk menjangkau *shuttlecock* itu setinggi mungkin, dan penggunaan tenaga pergelangan tangan pada saat memukul *shuttlecock*.
- 5) Akhiri rangkaian gerakan *smash* ini dengan gerak lanjut ayunan raket yang sempurna di depan badan.

Bentuk-bentuk latihan *smash* menurut Tony Grice (1999: 90-96)

adalah:

- 1) Latihan *smash* bayangan.
- 2) Melambungkan *shuttlecock* dan melakukan *smash*. Ini bisa dilakukan sendiri dengan keuntungan lebih bisa mengatur *impact* perkenaan *shuttlecock*.
- 3) *Service* dan pengembalian bola. Ini dilakukan berpasangan dengan salah satu pemain memberikan umpan pada pemain lainnya.
- 4) Pengembalian *service-smash-block*.
- 5) *Rally Clear-Smah-Drop-Clear* berkesinambungan.
- 6) Pengembalian *service* lurus.
- 7) *Smash* menyilang.

Menurut Tony Grice (1999: 86) kunci keberhasilan dalam melakukan pukulan *smash forehand* dapat dilakukan melalui beberapa fase yang tersusun secara sistematis.

- 1) Fase Persiapan
 - a) *Grip handshake* atau pistol.
 - b) Kembali ke posisi menunggu atau menerima.
 - c) Memutar bahu dan telapak kaki yang diangkat di bagian belakang
 - d) Menggerakkan tangan yang memegang raket ke atas dengan kepala raket menengah ke atas
 - e) Membagikan berat badan seimbang pada bagian depan telapak kaki
- 2) Fase Pelaksanaan
 - a) Meletakkan berat badan pada kaki yang berada dibelakang
 - b) Menggerakkan tangan yang tidak dominan ke atas untuk menjaga keseimbangan
 - c) Gerakan *backswing* menempatkan pergelangan tangan pada keadaan tertekuk
 - d) Lakukan *forward swing* ke atas untuk memukul bola pada posisi bola setinggi mungkin
 - e) Melemparkan raket ke atas dan dengan permukaan raket mengarah ke bawah
 - f) Tangan kiri menambah kecepatan rotasi bagian atas tubuh
 - g) Kepala raket mengikuti arah bola
- 3) Fase *Follow-Through*
 - a) Tangan mengayun ke depan melintasi tubuh

- b) Gunakan gerakan menggunting dan dorong tubuh dengan kedua kaki
- c) Gunakan momentum gerakan mengayun untuk kembali ke bagian tengah lapangan.

Seorang atlet harus mampu menggunakan pegangan yang cocok dan mengatur *impact* perkenaan yang tepat saat *shuttlecock* berada di atas kepala dan berakhir dengan tetap dalam keadaan siap. Dengan adanya pola latihan yang terprogram maka keberhasilan pukulan *smash* akan semakin cepat tercapai.

3. Hakikat Ketepatan

a. Pengertian Ketepatan

Menurut Suharno (1993: 32) bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu.

Ketepatan dapat berupa gerakan (*performance*) atau sebagai ketepatan hasil (*result*). Ketepatan berkaitan erat dengan kematangan sistem syaraf dalam memproses input atau stimulus yang datang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu, tepat dalam mendistribusikan tenaga, tepat dalam mengkoordinasikan otot dan

sebagainya. Sejauh gerakan yang masih dalam batas koordinasi relatif sederhana, maka latihan ketepatan dapat diberikan kepada anak-anak yang masih dalam usia pertumbuhan, khususnya sistem persyarafan. Sedangkan bagi anak yang sudah memasuki usia remaja, latihan ketepatan sudah boleh diberikan dengan keterlibatan koordinasi otot yang lebih kompleks.

Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat berupa suatu jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh (Sajoto, 1988: 18). Sedangkan latihan ketepatan dalam PPITOR (1999: 80) bahwa jenis ketepatan dibagi kedalam dua bagian, yaitu ketepatan gerak yang menitik beratkan kepada kebenaran teknik gerakan dan ketepatan hasil. Beberapa bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk memperoleh ketepatan hasil diantaranya melempar bola dengan berbagai alternatif sikap atau posisi sebagai berikut: (1) Sasaran diam dengan pelempar/penendang diam. (2) Sasaran diam dengan pelempar bergerak. (3) Sasaran bergerak dengan pelempar diam. (4) Sasaran bergerak dengan pelempar bergerak.

Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa manfaat ketepatan meliputi; (1) Meningkatkan prestasi atlet, (2) Gerakan anak latih dapat efektif dan efisien, (3) Mencegah terjadinya cedera, (4) Mempermudah menguasai teknik dan taktik. Orang yang mempunyai ketepatan yang baik dapat mengontrol gerakan dari satu sasaran ke sasaran yang lainnya.

Dari pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan

Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri subjek sehingga dapat dikontrol oleh subjek. Faktor eksternal dipengaruhi dari luar subjek, dan tidak dapat dikontrol oleh diri subjek.

Menurut Suharno (1993: 32) faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan (*accuracy*) adalah;

(a) Koordinasi tinggi, (b) Besar kecilnya sasaran, (c) Ketajaman indera dan pengaturan saraf, (d) Jauh dekatnya sasaran, (e) Penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatan mengarahkan gerakan, (f) Cepat lambatnya gerakan, (g) *Feeling* dan ketelitian, (h) Kuat lemahnya suatu gerakan.

Hal senada menurut Sukadiyanto (2005: 102-104) ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman, keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan, dan kemampuan mengantisipasi gerak. Dari uraian di atas dapat digolongkan antara faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal antara lain koordinasi ketajaman indera, penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, *feeling*, dan ketelitian, serta kuat lemahnya suatu gerakan. Faktor internal dipengaruhi oleh keadaan subjek. Sedangkan faktor

eksternal antara lain besar kecilnya sasaran dan jauh dekatnya jarak sasaran.

Agar seseorang memiliki ketepatan (*accuracy*) yang baik perlu diberikan latihan-latihan tertentu. Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa latihan ketepatan mempunyai ciri-ciri, antara lain harus ada target tertentu untuk sasaran gerak, kecermatan atau ketelitian gerak sangat menonjol kelihatan dalam gerak (ketenangan), waktu dan frekuensi gerak tertentu sesuai dengan peraturan, adanya suatu penilaian dalam target dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

Menurut Suharno (1993: 32) cara-cara pengembangan ketepatan adalah sebagai berikut:

- 1) Frekuensi gerakan dan diulang-ulang agar otomatis.
- 2) Jarak sasaran mulai dari yang dekat kemudian dipersulit dengan menjauhkan jarak.
- 3) Gerakan dari yang lambat menuju yang cepat.
- 4) Setiap gerakan perlu adanya kecermatan dan ketelitian yang tinggi dari anak latih.
- 5) Sering diadakan penilaian dalam pertandingan-pertandingan percobaan maupun pertandingan resmi.

Dengan demikian yang dimaksud ketepatan dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu gerak ke sesuatu sasaran sesuai dengan tujuannya”. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu.

4. Karakteristik Usia 10-12 Tahun

Menurut Syamsu Yusuf (2004: 180), menyatakan bahwa pada usia 6 s.d 13 tahun, siswa sekolah dasar dapat menyesuaikan diri dengan kelompok

teman sebaya maupun dengan lingkungan sekitarnya. Pada usia 6 s.d 13 tahun, siswa sekolah dasar sudah dapat menyesuaikan diri dengan aktivitas jasmani yang dilakukan. Siswa sudah mulai merencanakan aktivitas jasmani yang dilakukan walaupun hal tersebut belum dapat pengarahan dari guru pendidikan jasmani. Oleh karena itu, guru pendidikan jasmani harus mengarahkan aktivitas jasmani yang tepat dan sesuai untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar.

Menurut Syamsu Yusuf (2004: 4) pada masa keserasian bersekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah dididik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini diperinci lagi menjadi dua fase yaitu:

- a. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira 6-7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun. Beberapa sifat anak-anak pada masa ini antara lain seperti berikut:
 - 1) Adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh).
 - 2) Sikap tunduk kepada pertauran-peraturan permainan yang tradisional.
 - 3) Adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri).
 - 4) Suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lain.
 - 5) Apabila tidak dapat menyelesaikan masalah suatu soal, maka soal itu dianggap tidak penting.
 - 6) Pada masa ini (terutama usia 6,0-8,0 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
- b. Masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, kira-kira umur 9,0 atau 10,0 sampai umur 12,0 atau 13,0 tahun. Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini ialah:
 - 1) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
 - 2) Amat realistik ingin mengetahui, ingin belajar.
 - 3) Menjelang masa akhir ini telah ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli yang mengikuti

teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor (bakat-bakat khusus).

- 4) Sampai kira-kira umur 11,0 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas umur ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
- 5) Pada masa ini, anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.
- 6) Anak-anak pada usia ini gemar membentuk kelompok sebaya biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Dalam permainan itu biasanya anak tidak lagi terikat kepada peraturan permainan yang tradisional (yang sudah ada), mereka membuat peraturan sendiri.

Masa anak usia sekolah dasar dalam usia (sekitar 6-12 tahun) dan siswa kelas atas berusia 10-12 tahun merupakan tahap perkembangan selanjutnya. Anak usia sekolah dasar memiliki karakteristik yang berbeda dimana ia lebih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Menurut Havighurst yang dikutip Desmita (2009: 35) menjelaskan tugas perkembangan anak usia sekolah dasar meliputi:

- a. Menguasai keterampilan fisik yang diperlukan dalam permainan dan aktivitas fisik.
- b. Membina hidup sehat.
- c. Belajar bergaul dan bekerja dalam kelompok.
- d. Belajar menjalankan peranan sosial sesuai dengan jenis kelamin.
- e. Belajar membaca, menulis, dan berhitung agar mampu berpartisipasi dalam masyarakat.
- f. Memperoleh sejumlah konsep yang diperlukan untuk berfikir efektif.
- g. Mengembangkan kata hati dan moral.
- h. Mencapai kemandirian pribadi.

Pada usia 10-12 tahun terjadi perubahan di mana anak yang pada mulanya bergerak dari kondisi lingkungan rumah ke lingkungan sekolah. Pengaturan besar-besaran diperlukan untuk pengembangan tugas-tugas pada

umur itu. Adapun ketiga dorongan yang dimaksud adalah: (a) Dorongan dari lingkungan rumah ke kelompok sejawat; (b) Dorongan dari realisasi kerja dan suasana bermain yang masing-masing memerlukan tambahan keterampilan neuromuskuler; (c) Dorongan ke dalam konsep dunia dewasa yang mana memerlukan peningkatan keterampilan dan seni berlogika serta berkomunikasi (Sadoso Sumosardjuno, 1992: 133).

Karakteristik anak usia antara 10-12 tahun menurut Hurlock (2000: 22), yaitu:

- a. Menyenangi permainan aktif;
- b. Minat terhadap olahraga kompetitif dan permainan terorganisasi meningkat;
- c. Rasa kebanggaan akan keterampilan yang dikuasai tinggi;
- d. Mencari perhatian orang dewasa;
- e. Pemujaan kepahlawanan tinggi;
- f. Mudah gembira, kondisi emosionalnya tidak stabil;
- g. Mulai memahami arti akan waktu dan ingin mencapai sesuatu pada waktunya.

Melihat karakteristik anak-anak SD yang masih suka bermain, meniru, serta mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi maka sangatlah diperlukan pengawasan serta pemberian contoh yang baik dari seorang guru agar anak dapat terdidik dengan konsep yang benar. Suatu hal yang penting dalam hal ini ialah sikap anak terhadap otoritas kekuasaan, khususnya dari orang tua dan guru sebagai suatu hal yang wajar. Anak dalam usia ini cenderung menunjukkan untuk dapat berkuasa dan mencari teman sebaya untuk berkelompok dan menjadi dorongan untuk bersaing antar kelompok.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik yang dikemukakan, sehingga dapat dipergunakan sebagai landasan kajian hipotesis. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Riza Irwansyah (2012) yang berjudul "Pengaruh latihan *Plyometric* terhadap Tinggi Lompatan *Jumps Smash* dan Ketepatan *Smash* Atlet Putra usia 13-17 tahun Gelora Muda Sleman Yogyakarta". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bulutangkis putra Gelora Muda Sleman Yogyakarta yang berjumlah 34 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling* berjumlah 15 atlet. Instrumen yang digunakan adalah tes *vertical jump* dan ketepatan *smash* dari PB PBSI. Analisis data menggunakan uji t. Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *box drill*, dengan $t \text{ hitung} = 3.301 > t \text{ tabel} = 2,78$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.300 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 5.06%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *frog jump*, dengan $t \text{ hitung} = 2.084 < t \text{ tabel} = 2.78$ dan nilai signifikansi p $0.049 < 0.05$, kenaikan persentase sebesar 4.08%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *standing jump*, dengan $t \text{ hitung} = 4.333 < t \text{ tabel} = 2.78$ dan nilai signifikansi p $0.012 > 0.05$, kenaikan persentase sebesar 8.13%. Latihan *standing jump* lebih efektif untuk meningkatkan tinggi lompatan *jumpsplash* atlet bulutangkis putra usia 13-17 tahun. Ada perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* ketepatan *smash*,

dengan hitung = $9.630 < t \text{ tabel} = 2.14$ dan nilai signifikansi $p \ 0.000 > 0.05$, kenaikan persentase sebesar 50.03%.

2. Agus Suratman (2005) yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Bermain terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dalam Permainan Bola Voli Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 1 Bojong Pekalongan Tahun Pelajaran 2008/2009”. Populasi dalam penelitian ini semua siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Bojong tahun pelajaran 2008/2009. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*, yaitu mengambil siswa dari 4 kelas dari 6 kelas yang ada secara acak. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini ada dua, yaitu pembelajaran menggunakan pendekatan *drill* dan bermain sebagai variabel bebas serta hasil belajar servis bawah sebagai variabel terikat. Pengumpulan data penelitian menggunakan instrumen tes servis dari *Laveage*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji beda (*t-test*). Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pembelajaran servis bawah menggunakan pendekatan *drill* dan pendekatan bermain terhadap hasil belajar servis bawah pada siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Bojong tahun pelajaran 2008/2009 dibuktikan dari hasil uji *t* yang memperoleh $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ dan pengaruh pembelajaran servis bawah menggunakan pendekatan *drill* lebih besar daripada pembelajaran servis bawah menggunakan pendekatan bermain terhadap hasil belajar servis bawah pada siswa putra kelas X SMA Negeri 1 Bojong tahun pelajaran 2008/2009. Simpulan yang dapat diambil dari

penelitian ini, yaitu pembelajaran servis bawah menggunakan pendekatan *drill* lebih berpengaruh dibandingkan pendekatan bermain.

C. Kerangka Berpikir

Seorang pemain bulutangkis, untuk dapat mencapai prestasi maksimal dibutuhkan beberapa aspek yaitu fisik, teknik, taktik dan psikologi. *Smash* salah satu teknik pukulan dalam bulutangkis. *Smash* merupakan pukulan yang keras dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan pihak lawan. Pada pukulan *smash shuttlecock* diarahkan tajam, curam ke bawah, dengan kecepatan tinggi karena menggunakan tenaga sepenuhnya dan cambukan pergelangan tangan yang kuat. Pukulan *smash* yang keras dan terarah dalam permainan bulutangkis sering menghasilkan poin, sebab pukulan *smash* bertujuan untuk mematikan lawan.

Kenyataan di lapangan tidak sedikit pelatih kurang memberikan perhatian khusus kepada para anak latihnya untuk melakukan pukulan *smash* yang terarah (memiliki target sasaran). Padahal dalam permainan bulutangkis, *smash* yang terarah sangat penting bagi para pemain. Pukulan *smash* yang terarah mempermudah untuk mematikan lawan. Apabila penguasaan *smash* tidak baik berarti pemain itu akan susah untuk mematikan lawan. Pemain yang telah mahir biasanya dapat melakukan pukulan *smash* yang terarah, selanjutnya pemain tersebut dapat mengendalikan jalannya pertandingan.

Menemukan metode latihan pukulan *smash* yang baik, tepat, dan efektif dapat dilakukan dengan menggunakan perbandingan latihan dengan metode *drill* dan metode pola pukulan. Sehingga dengan menggunakan metode latihan

yang tetap, diharapkan pemain dapat meningkatkan ketepatan pukulannya dalam melakukan *smash*. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengetahui pengaruh latihan smash dengan metode *drill* dan metode pola pukulan terhadap keterampilan *smash*.

D. Hipotesis Penelitian

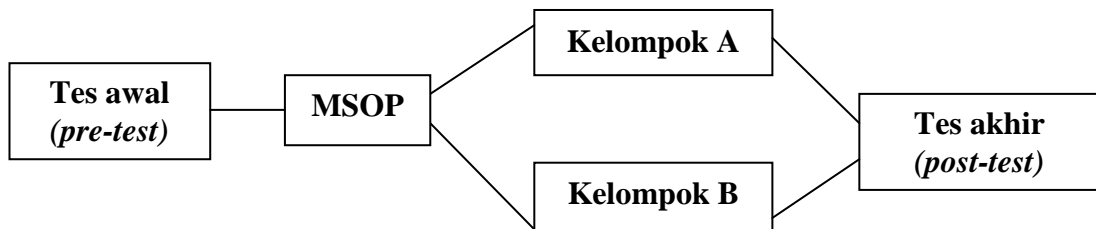
Berdasarkan penelitian yang relevan kerangka berpikir diatas dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
2. Ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
3. Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui adanya akibat atau tidak terhadap subjek yang dikenai perlakuan. Desain penelitian yang digunakan adalah "*two groups pre-test-post-test design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pre-test* sebelum diberi perlakuan dan *post-test* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 6. *Two Group Pre-test-Post-test Design*
(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*.

Pre-test : Test awal melakukan *smash* sebanyak 10 kali berturut-turut kearah sasaran. Tes tersebut dilakukan sebelum *testee* mendapatkan perlakuan (*treatment*).

Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode *drill*.

Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode pola pukulan.

Post-test : Tes akhir dengan melakukan *smash* sebanyak 10 kali berturut-turut kearah sasaran. Tes tersebut dilakukan setelah mendapatkan perlakuan (*treatment*) selama 16 kali.

B. Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *drill* dan metode pola pukulan, sedangkan variabel terikat adalah ketepatan *smash*. Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode *drill* adalah cara latihan *smash* dengan menggunakan gerakan yang diulang-ulang.
2. Metode pola pukulan adalah cara latihan teknik pukulan *smash* atau serangkaian pukulan yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan.
3. *Smash* adalah pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik sebagai pukulan menyerang. Pukulan *smash* adalah suatu pukulan yang keras dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan lawan. Instrumen ketepatan *smash* dari PBSI (2006: 36). Setiap atlet melakukan sebanyak 10 kali *smash*.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini

adalah atlet bulutangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta yang berjumlah 27 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto (2006: 109). Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) daftar hadir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet bulutangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta, (3) berusia 10-12 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki, (5) lama latihan minimal 6 bulan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet putra.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pre-test* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pre-test* nya, kemudian dipasangkan (*matced*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 9 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007: 61). Tahap ini sebelumnya melakukan *pre-test* terhadap seluruh keseluruhan sampel, setelah itu hasil *pre-test* disusun berdasarkan peringkat ataupun rangking.

Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A diberi metode latihan *drill* dan kelompok B diberi perlakuan metode latihan pola pukulan. Hasil pengelompokan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Ordinal Pairing

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	10
12	11
13	Dst

D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2006: 136). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran ketepatan *smash* bulutangkis yang telah ditetapkan PB PBSI (2006: 36). Adapun prosedur pelaksanaan tes ketepatan *smash* dari PB. PBSI adalah sebagai berikut:

- a. Alat yang digunakan antara lain: lapangan bulutangkis, net, raket, *shuttlecock*, meteran, dan formulir pencatat hasil lengkap dengan alat tulis yang dibutuhkan.
- b. Petugas terdiri dari tiga orang, yaitu satu orang pemanggil, satu orang pencatat hasil *smash*, dan satu orang pelaksana servis.

Testee mula-mula mengambil sikap siap normal dengan posisi yang sudah ditentukan sambil memegang raket. Setelah mendengar aba-aba “Siap” dan “Ya” lalu *testee* melompat dengan raket diayunkan ke atas, dan kemudian melakukan *smash* yang di *drill* oleh pengumpan sebanyak 10 kali pukulan.

Hasil yang dicatat adalah dan angka yang dihasilkan *testee* dalam melakukan tes ketepatan *smash* sebanyak 10 kali kesempatan. Jika *shuttlecock* keluar dari lapangan permainan atau tidak melewati net maka bernilai nol.



2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes ketepatan *smash* bulutangkis. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes *smash* bulutangkis sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes *smash* bulutangkis setelah sampel diberi perlakuan dengan menggunakan metode latihan *drill* dan pola pukulan.

E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 17) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Saifuddin Azwar (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Apabila tes tergabung dan dengan tepat mengukur komponen-komponen dari suatu ketrampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes

tersebut termasuk *logical validity*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketepatan *smash*, secara logika sudah memenuhi *logical validity*.

b. Reliabilitas

Seperti dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2001: 6) reliabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrumen tersebut sudah baik. Teknik reliabilitas menggunakan *test retest*, yaitu mengkorelasikan hasil tes pertama dengan tes kedua. Dalam penelitian Elly Kukuh (2013: 46) menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas instrumen sebesar 0,891.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

X^2 : Chi-kuadrat
 O_i : Frekuensi pengamatan
 E_i : Frekuensi yang diharapkan
 k : Banyaknya interval

Sumber: (Sugiyono, 2007)

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pre-test* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *post-test*. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_0 diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991: 34):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Subjek, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta yang berjumlah 18 atlet. 13 atlet dari Marga jaya, 3 atlet dari Klebengan, dan 2 atlet dari DSC. Lokasi latihan PB Jaya Raya Satria Yogyakarta berada di GOR Klebengan, DSC dan Marga Jaya Maguwoharjo. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 November 2015-selesai di GOR Marga Jaya Maguoharjo. *Pre-test* diambil pada tanggal 9 November 2015 dan *post-test* pada tanggal 27 November 2015. *Treatment* dilakukan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 6 (enam) kali dalam satu Minggu, yaitu pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tes ketepatan *smash* ini diadakan untuk mengukur ketepatan *smash* dalam permainan bulutangkis. Pelaksanaan tes yaitu setiap atlet melakukan 10 kali pukulan kemudian dijumlahkan. Jika *shuttlecock* keluar dari lapangan permainan atau tidak melewati net maka bernilai nol. Kelompok A diberi latihan *drill* dan kelompok B diberi perlakuan metode latihan pola pukulan. Hasil penelitian ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta dideskripsikan sebagai berikut:

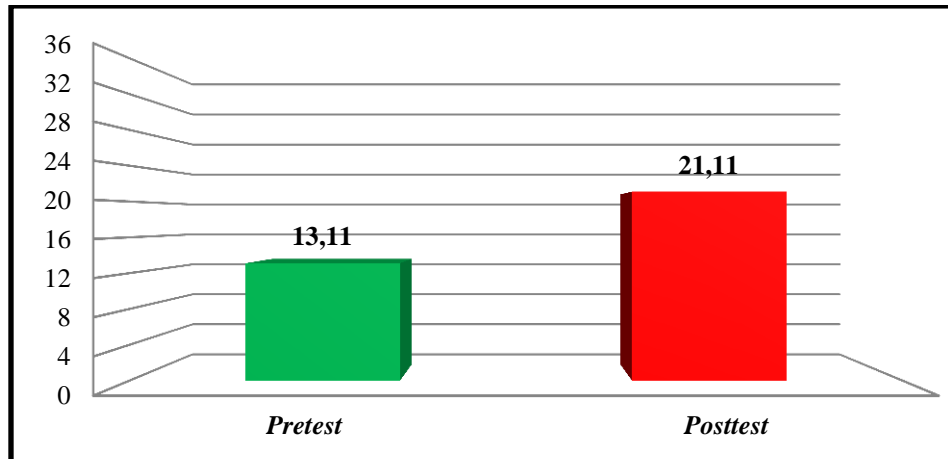
a. Pretest dan Posttest Kelompok Metode Latihan Drill

Hasil *pretest* diperoleh nilai minimal = 9,0, nilai maksimal = 19,0, rata-rata (*mean*) = 13,11, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 3,75, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 16,0, nilai maksimal = 27,0, rata-rata (*mean*) = 21,11. Dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 3,29. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Metode Latihan Drill

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	19	27	8
2	17	23	6
3	17	23	6
4	13	23	10
5	13	21	8
6	11	19	8
7	10	18	8
8	9	20	11
9	9	16	7
Mean	13.1111	21.1111	8.0000
SD	3.75648	3.29562	1.65831
Minimal	9.00	16.00	6.00
Maksimal	19.00	27.00	11.00

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta kelompok metode latihan *drill* disajikan dalam diagram batang pada gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 8. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kelompok A

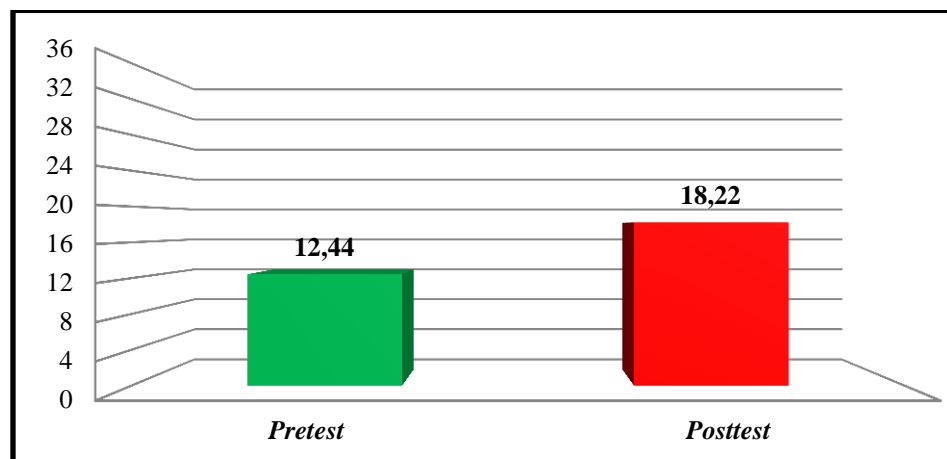
b. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Metode Latihan Pola Pukulan

Hasil *pretest* diperoleh nilai minimal = 8,0, nilai maksimal = 18,0, rata-rata (*mean*) = 15,67. Dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 3,71, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 15,0, nilai maksimal = 24,0, rata-rata (*mean*) = 18,22, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 2,99. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Metode Latihan Pola Pukulan

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	18	24	6
2	18	21	3
3	14	20	6
4	13	19	6
5	12	16	4
6	11	17	6
7	9	15	6
8	9	16	7
9	8	16	8
Mean	12.4444	18.2222	5.7778
SD	3.71184	2.99073	1.48137
Minimal	8.00	15.00	3.00
Maksimal	18.00	24.00	8.00

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka *pretest* dan *posttest* ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta kelompok metode latihan pola pukulan disajikan dalam diagram batang pada gambar 9 sebagai berikut:



Gambar 9. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kelompok B

3. Hasil Analisis Data

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelompok A	0,924	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok A	0,952	0,05	Normal
<i>Pretest</i> Kelompok B	0,980	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok B	0,796	0,05	Normal

Dari hasil tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (Sig.) > 0.05 . Maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 6 halaman 72.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. Maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$, maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	16	0,917	Homogen
<i>Posttest</i>	1	16	0,901	Homogen

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat nilai *pretest* sig.p $> 0,05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73.

b. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *paired t test* dan *independent t test* dengan menggunakan bantuan SPSS 16, hasil uji hipotesis sebagai berikut:

1) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Metode Latihan *Drill*

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *drill* memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Metode Latihan *Drill*

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	ttb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	13.111	14.473	2,31	0,000	8,00	61,02%
<i>Posttest</i>	21.111					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 14,473 dan t_{tabel} 2,31 (df 8) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 14,473 $> t_{tabel}$ 2,31, dan nilai signifikansi 0,000 < 0.05 , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”, diterima. Artinya latihan *drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya

Raya Satria Yogyakarta. Dari data *pretest* memiliki rerata 13,11, selanjutnya pada saat *post-test* rerata mencapai 21,11. Besarnya peningkatan ketepatan *smash* tersebut dapat dilihat dari selisih nilai rata-rata yaitu sebesar 8,00, dengan kenaikan persentase sebesar 61,02%.

2) Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kelompok Metode Latihan Pola Pukulan

Hipotesis yang kedua berbunyi “ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka metode latihan pola pukulan memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan *smash* atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Metode Latihan Pola Pukulan

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	12.444	11,701	2,31	0,000	5,7778	46,43%
<i>Posttest</i>	18.222					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 11,701 dan t_{tabel} 2,31 (df 8) dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 11,701 $>$ t_{tabel} 2,31, dan nilai signifikansi 0,000 $<$ 0.05. maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian

hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”, diterima. Artinya metode latihan pola pukulan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta. Dari data *pretest* memiliki rerata 12,44, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 18,22. Besarnya peningkatan ketepatan *smash* tersebut dapat dilihat dari selisih nilai rata-rata yaitu sebesar 5,78, dengan kenaikan persentase sebesar 46,43%.

3) Perbandingan *Posttest* Kelompok A dengan Kelompok B

Independent Sampel t test digunakan untuk menguji hipotesis yang ketiga yang berbunyi ”Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan”, dapat diketahui melalui *posttest* antara kelompok A dengan kelompok B. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 8 sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 74.

Tabel 8. Uji t *Posttest* Kelompok A dengan Kelompok B

Metode	Rata-rata	%	t-test for Equality of means			
			t ht	t tb	Sig.	Selisih
<i>Drill</i>	21.111	61,02%	1,947	2,12	0,901	2,889
Pola Pukulan	18.222	46,43%				

Dari tabel 10 hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 1,947 dan t_{tabel} ($df = 16$) = 2,12, besarnya nilai signifikansi p

0,901. Karena $t_{hitung} 1,947 < t_{tabel} = 2,12$ dan $sig. 0,901 > 0,05$, berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok A dengan *posttest* kelompok B.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan persentase kelompok latihan drill lebih baik daripada kelompok pola pukulan, dan rata-rata *posttest*, dengan selisish rata-rata sebesar 2,889. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan”, diterima.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah ada peningkatan ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta setelah mengikuti latihan *drill* untuk kelompok A dan metode latihan pola pukulan untuk kelompok B selama 16 kali pertemuan. Hasil penelitian dibahas secara rinci sebagai berikut:

1. Pengaruh metode latihan *drill smash* terhadap ketepatan *smash*

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ketepatan *smash* atlet sebelum dan sesudah latihan metod latihan *drilling smash*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 614,473 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dengan peningkatan persentase sebesar 61,02%. Adanya peningkatan ketepatan *smash* pada atlet karena metode latihan

drilling smash bentuk latihannya dengan melakukan *smash* yang diulang-ulang sehingga dapat membiasakan atlet untuk melakukan gerakan *smash*, sehingga atlet merasa terbiasa atau semakin otomatisasi gerak. Ketepatan pemberian pengulangan (*drill*) pada setiap gerak teknik akan mempercepat anak latih dalam menguasai keterampilan gerak. Sebaliknya, koneksi anak latih akan menjadi lemah bila pengulangan (*drill*) dilakukan secara tidak terprogram (Rahantoknam, 1988:26). Selain itu latihan-latihan *drill* (pengulangan) sangat diperlukan guna mengembangkan teknik dasar dan meningkatkan kondisi fisik (Jones, 1988: 144). Latihan *drill* dapat mengikat ketepatan *smash*, hal ini sesuai dengan teori *connectionism* oleh Thorndike yang dikutip oleh Suharno (1993: 2), yang ada hubungannya dengan metode *drill* menyatakan bahwa dengan latihan yang terus menerus, hubungan antara rangsang dan jawaban menjadi otomatis.

Penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Ely Kukuh (2014: 61), bahwa ada pengaruh latihan *drilling smash* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis putra usia 12-15 tahun PB Serulingmas Banjarnegara, dengan peningkatan sebesar 38.57% dan $t_{hitung} = 6.948 > t_{tabel} = 2.23$ dan nilai signifikansi p sebesar $0.000 < 0.05$.

2. Pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash*

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan ketepatan *smash* atlet sebelum dan sesudah latihan metode latihan pola pukulan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 11,701 > t_{tabel} 2,31$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0.05$, dengan peningkatan persentase sebesar 46,43%.

Adanya peningkatan ketepatan *smash* pada atlet karena latihan pola pukulan bentuk gerakannya sangat dinamis, berupa gerakan *smash* kemudian langsung melakukan *netting* dan seterusnya, sehingga atlet lebih lincah dan terbiasa melakukan *smash*.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Tohar (1992: 112) bahwa latihan *strokes* atau pola pukulan adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan yang satu dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Ely Kukuh (2014: 61), bahwa ada pengaruh latihan *strokes smash* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulutangkis putra usia 12-15 tahun PB Serulingmas Banjarnegara, dengan peningkatan sebesar 56.73% dan $t_{hitung} = 12.681 < t_{tabel} = 2.23$ dan nilai signifikansi $p \ 0.000 < 0.05$.

3. Perbandingan metode latihan *drill* dan metode latihan pola pukulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dengan metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 2,889. Menurut Bloom (1981: 37) keefektifan dan kemampuan mengantisipasi gerak dapat ditingkatkan dengan cara melakukan latihan-latihan *drill* secara kontinyu. Pada teknik *smash* latihan metode latihan *drill* dilakukan dengan cara memberikan *feeding* (umpan) sebanyak mungkin pada anak latih, untuk selanjutnya dipukul dengan menggunakan raket. Untuk itu, anak latih harus melakukan gerakan teknik *smash* secara terus menerus sampai batas waktu yang ditentukan. Oleh karena pengulangan terhadap setiap gerak yang dilakukan akan memperkuat koneksi antara stimulus dan respon, sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak latih dalam merespon stimulus yang diterima (Rahantoknam, 1988: 26).

Gerak yang terjadi dalam aktivitas olahraga, merupakan akibat adanya stimulus yang diproses di dalam otak dan selanjutnya direspons melalui kontraksi otot, setelah menerima perintah dari sistem komando syaraf yaitu otak. Oleh karena itu keterampilan gerak selalu berhubungan dengan sistem motorik internal tubuh manusia yang hasilnya dapat diamati sebagai perubahan posisi sebagian badan atau anggota badan (Keogh dan Sugden, 1985: 33). Selanjutnya gerak yang dilakukan secara berulang-ulang akan tersimpan dalam memori pelaku yang sewaktu-waktu akan muncul bila

ada stimulus yang sama. Untuk itu, keterampilan gerak dalam olahraga harus selalu dilatihkan secara berulang-ulang agar tidak mudah hilang dari memori, sehingga individu tetap terampil dalam setiap melakukan gerakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan peningkatan persentase sebesar 61,02%.
2. Ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan peningkatan persentase sebesar 46,43%.
3. Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan, dengan selisih rata-rata *posttest* sebesar 2,889.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu: Jika atlet dan pelatih tahu bahwa metode latihan *drill* dan metode latihan pola pukulan mampu meningkatkan ketepatan *smash* atlet bulutangkis, maka latihan ini dapat digunakan untuk variasi bentuk latihan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada pemain bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes ketepatan *smash*, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
4. Latihan yang dilakukan untuk usia 10-12 tahun terlalu banyak, yaitu 6 kali dalam satu minggu.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi atlet bulutangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta, khususnya atlet yang berusia 10-12 tahun agar terus berusaha meningkatkan latihan, sehingga akan meningkatkan kemampuan dalam bermain bulutangkis khususnya ketepatan *smash* dan berhasil mencapai prestasi yang maksimal.
2. Bagi pelatih bulutangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta, agar selalu memberikan program latihan yang efektif dan efisien kepada atletnya, khususnya program latihan untuk meningkatkan ketepatan *smash*.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan latihan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suratman. (2005). Pengaruh Metode Latihan *Drill* dan Bermain terhadap Hasil Belajar Servis Bawah dalam Permainan Bola Voli Siswa Putra Kelas X SMA Negeri 1 Bojong Pekalongan Tahun Pelajaran 2008/2009. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Amung Ma'mun dan Toto Subroto. (2001). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdiknas.
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Bandung: Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran.
- Bernd Volker Brahms. (2010). *Badminton Handbook*. Singapore: Meyer & Meyer Sport.
- Cecile, Reynaud. (2011). *Coaching Volleyball Technical and Tactical Skill*. United States. Human Kinetics.
- Desminta. (2009). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan.
- Elly Kukuh Prasetyoadi. (2013). Pengaruh Latihan *Drilling Smash* dan *Strokes Smash* terhadap Peningkatan Ketepatan *Smash* pada Atlet Bulutangkis Putra Usia 12-15 Tahun PB Serulingmas Banjarnegara. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Harsono. (2001). *Panduan Kepelatihan*. Jakarta: KONI.
- Herman Subardjah. (2000). *Bulutangkis*. Bandung: Pioner Jaya.
- <http://id.wikipedia.org>. *Permainan Bulutangkis*. Diunduh pada tanggal 12 Desember 2015 pukul 19.10 WIB.
- <http://id.master.bulutangkis.com>. *Bermain Bulutangkis*. Diunduh pada tanggal 12 Desember 2015 pukul 19.10 WIB.
- Hurlock, Elizabeth B. (2000). *Perkembangan Anak Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.

- James Poole. (1982). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Johnson. M. L. (1984). *Bimbingan Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PT. Mutiara Sumber Widya.
- Josef Nossek. (1995). *Teori Umum Latihan*. (M. Furqon: Terjemahan). Surakarta: Sebelas Maret University. Buku asli diterbitkan tahun 1992. General Theory of Training. Logos: Pan African Press Ltd.
- Keogh, Jack, and Sugden. (1985). *Child Development*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Muhibbin Syah. (2006). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- PB. PBSI. (2006). *Buku Panduan Bulutangkis*. Jakarta: PB. PBSI.
- PPITOR. (1999). *Panduan Teknis tes dan Latihan Kesegaran Jasmani untuk Anak Usia Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahantoknam, B. Edward. (1988). *Belajar motorik; Teori, dan aplikasinya dalam pendidikan jasmani dan olahraga*. Jakarta: P2LPTK Ditjen Dfikti Depdikbud.
- Riza Irwansyah. (2012). *Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Tinggi Lompatan Smash dan Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis Usia 13-17 Tahun*. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sadoso Sumosardjuno. (1992). *Pengetahuan Praktis Kesehatan dalam Olahraga*. Jakarta: Gramedia.
- Saifuddin Azwar. (2001). *Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Tes dan Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. (1988). *Pebinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Sugiyanto. (1993). *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Direktorat Guru dan Tenaga Teknis Bagian Penataran Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D II.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2011). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Suharno. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan STO.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- _____. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Statistika Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Syamsu Yusuf. (2004). *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tohar. (1992). *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.
- Tony Grice. (1999). *Bulutangkis: Petunjuk Praktis Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 579/UN.34.16/PP/2015. 21 Oktober 2015.
Lamp : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Yth : Pengelola GOR Klebengan.

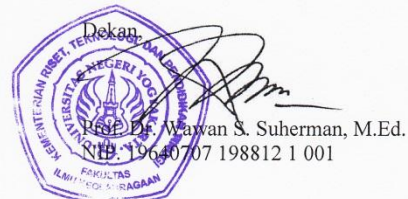
Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Sukmara Aldo Wiratama.
NIM : 11602241039.
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO).

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 1 November 2015 s.d Selesai.
Tempat/obyek : GOR Klebengan / PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
Judul Skripsi : Pengaruh Metode Latihan Drill dan Pola Pukulan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NID. 19640707 198812 1 001

Tembusan :
1. Pelatih PB Jaya Raya Satria Yogyakarta.
2. Kaprodi PKO.
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Keterangan *Expert Judgement*

SURAT PERSETUJUAN *EXPERT JUDGEMENT*

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. FX. Sugiyarto, M. Pd

NIP : 19560315 197903 1 006

Dengan ini menyatakan bahwa lembar program latihan yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul:

“Pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”

Lembar program latihan tersebut disusun oleh:

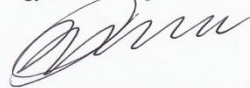
Nama : Sukmara Aldo Wiratama

NIM : 11602241039

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai program latihan untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi.

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 September 2015



Prof. Dr. FX. Sugiyarto, M. Pd

NIP. 19560315 197903 1 006

Lanjutan Lampiran 2

SURAT PERSETUJUAN EXPERT JUDGEMENT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Lismadiana, M. Pd.

NIP : 19791207 200501 2 002

Dengan ini menyatakan bahwa lembar program latihan yang disusun untuk penelitian telah saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul:

“Pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”.

Lembar program latihan tersebut disusun oleh:

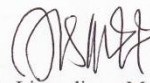
Nama : Sukmara Aldo Wiratama

NIM : 11602241039

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai program latihan untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi.

Demikian surat persetujuan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 27 Oktober 2015



Dr. Lismadiana, M. Pd.

NIP. 19791207 200501 2 002

Lampiran 3. Keterangan Penelitian dari PB Jaya Raya Satria

PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA

PB. JAYA RAYA SATRIA YOGYAKARTA

Sekretariat: Jl. Raya Tajem Purwomartani, Maguwoharjo Sleman, DIY

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : CH. Finarsih
Jabatan : Kepala Pelatih
Instansi : PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta

Dengan ini menyatakan bahwa:

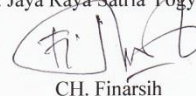
Nama : Sukmara Aldo Wiratama
NIM : 11602241039
Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO)
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 2 November 2015-selesai, mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian "PENGARUH METODE LATIHAN *DRILL* DAN POLA PUKULAN TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BULUTANGKIS PUTRA USIA 10 – 12 TAHUN DI PB. JAYA RAYA SATRIA YOGYAKARTA" dengan baik guna memenuhi kewajiban persyaratan penyusunan tugas akhir skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buatdengan sebenarnya, harap dipergunakan sebagaimana perlunya.


Sleman, November 2015

PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta




CH. Finarsih

Lampiran 4. Kalibrasi Meteran

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>	
<p align="center">SERTIFIKAT PENERAAN VERIFICATION CERTIFICATE</p>	
<p align="center">Nomor : 065 / UP - 008 / I / 2016</p>	
<p>ALAT Equipment</p>	<p>No. Order : 008845</p>
<p>Nama : Ban Ukur</p>	<p>Diterima tgl : 11 Januari 2016</p>
<p>Kapasitas : 30 mm</p>	<p>Tipe/Model : Eslon</p>
<p>Daya Baca : 2 mm</p>	<p>Nomor Seri : Eslon</p>
<p>PEMILIK Owner</p>	<p>Merek/Buatan : Eslon</p>
<p>Nama : Sukmara Aldo W</p>	<p>Trade Mark / Manufaktur</p>
<p>Alamat : Morangan, Sindumartani, Ngemplak, Sleman</p>	
<p>METODE, STANDART, TELUSURAN Method, Standard, Traceability</p>	
<p>Metode : SK Ditjen PDN No 32/ PDN /KEP/3/2010</p>	
<p>Standard : Komparator 10 m</p>	
<p>Telusuran : Ke satuan SI melalui LK-045-IDN</p>	
<p>TANGGAL TERA ULANG Date of Verification</p>	
<p>LOKASI TERA ULANG Location of Verification</p>	
<p>KONDISI LINGKUNGAN TERA ULANG Environment condition of Verification</p>	
<p>HASIL TERA ULANG Result of verification</p>	
<p>DITERA ULANG KEMBALI Reverification</p>	
<p>Yogyakarta, 11 Januari 2016</p>	
<p>Halaman 1 dari 2 Halaman</p>	<p align="right">Kepala Soedaryono, SE NIP. 19580114 197903 1 006</p>
<p align="center">DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA</p>	

Lampiran 5. Kalibrasi *Stopwacth*

 <p>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH BALAI METROLOGI Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062</p>	
<p>SERTIFIKAT KALIBRASI CALIBRATION CERTIFICATE</p>	
<p>Nomor : 066 / SW - 001 / I / 2016</p>	
No. Order	008845
Diterima tgl	11 Januari 2016
<p>ALAT Equipment</p>	
Nama	Stopwatch
Kapasitas	9 jam
Daya Baca	0,01 detik
Accuracy	
<p>PEMILIK Owner</p>	
Nama	Sukmara Aldo W
Alamat	Morangan, Sindumartani, Ngemplak, Sleman
<p>METODE, STANDAR, TELUSURAN Method, Standard, Traceability</p>	
Metode	ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument
Standar	Casio HS-80TW.IDF
Telusuran	Ke satuan SI melalui LK-045 IDN
<p>TANGGAL DIKALIBRASI Date of Calibrated</p>	
<p>11 Januari 2016</p>	
<p>LOKASI KALIBRASI Location of calibration</p>	
<p>Balai Metrologi Yogyakarta</p>	
<p>KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI Environment condition of calibration</p>	
<p>Suhu : 30°C ± 2°C ; Kelembaban : 55% ± 10%</p>	
<p>HASIL Result</p>	
<p>Lihat sebaliknya</p>	
<p>Yogyakarta, 11 Januari 2016</p>	
<p>Kepala</p>	
<p>Soedaryono SE</p>	
<p>NIP. 19580114 197903 1 006</p>	
<p>Halaman 1 dari 2 Halaman</p>	
<p>FBM.22-02.T</p>	
<p>DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA</p>	

Lampiran 6. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

DATA PRETEST KETEPATAN SMASH BULUTANGKIS

No	Nama	Repetisi										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	A B	1	1	3	3	1	3	0	3	3	1	19
2	B K	1	1	0	3	3	3	0	3	3	1	18
3	H W	1	3	3	3	3	1	1	1	0	1	17
4	E S	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	18
5	C A	3	3	1	1	0	1	1	1	1	1	13
6	R I A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
7	A N	0	1	1	1	1	1	1	1	0	3	10
8	B A A M	3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
9	A I	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	13
10	S A	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
11	A A Y	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	14
12	R P	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	R S G	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
14	S R	1	1	1	0	1	3	1	1	1	1	11
15	A D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
16	A F	1	1	0	1	3	3	3	1	1	3	17
17	A P	3	3	1	1	1	1	0	1	1	1	13
18	D A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9

DATA PERANGKINAN

No	Nama	Hasil Tes
1	A B	19
2	B K	18
3	E S	18
4	H W	17
5	A F	17
6	A A Y	14
7	C A	13
8	A I	13
9	A P	13
10	R P	12
11	B A A M	11
12	S R	11
13	A N	10
14	D A	9
15	A D	9
16	S A	9
17	R I A	9
18	R S G	8

DATA PENGELOMPOKAN

No	Nama	Kelompok	HasilTes
1	A B	A	19
2	B K	B	18
3	E S	B	18
4	H W	A	17
5	A F	A	17
6	A A Y	B	14
7	C A	B	13
8	A I	A	13
9	A P	A	13
10	R P	B	12
11	B A A M	B	11
12	S R	A	11
13	A N	A	10
14	D A	B	9
15	A D	B	9
16	S A	A	9
17	R I A	A	9
18	R S G	B	8

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

No	Nama Kelompok Eksperimen <i>Drill</i>	Hasil	No	Nama Kelompok Eksperimen Pola Pukulan	Hasil
1	A B	19	1	B K	18
2	H W	17	2	E S	18
3	A F	17	3	A A Y	14
4	A I	13	4	C A	13
5	A P	13	5	R P	12
6	S R	11	6	B A A M	11
7	A N	10	7	D A	9
8	S A	9	8	A D	9
9	R I A	9	9	R S G	8
Jumlah		118	Jumlah		112
Mean		13,11	Mean		12,44

DATA *POSTTEST* KETEPATAN SMASH BULUTANGKIS

Kelompok Eksperimen *Drilling Smash*

No	Nama	Repetisi										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	A B	0	1	5	3	5	4	1	3	1	4	27
2	H W	3	1	4	1	3	0	3	1	4	3	23
3	A F	3	1	3	0	3	5	3	1	1	3	23
4	A I	3	1	3	1	4	1	3	3	3	1	23
5	A P	5	3	1	1	4	1	1	1	3	1	21
6	S R	3	3	1	1	4	1	1	3	1	1	19
7	A N	1	1	1	3	0	3	3	1	4	1	18
8	S A	3	3	1	1	3	1	1	3	1	3	20
9	R I A	1	1	1	3	0	1	3	1	1	4	16
Jumlah												190
Mean												21,11

Kelompok Eksperimen Pola Pukulan

No	Nama	Repetisi										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	B K	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	24
2	E S	1	1	3	4	3	1	3	1	1	3	21
3	A A Y	1	4	0	1	3	3	3	1	1	3	20
4	C A	3	1	1	4	3	1	1	3	1	1	19
5	R P	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	16
6	B A A M	3	1	0	1	3	1	4	0	3	1	17
7	D A	1	3	1	0	1	1	3	1	4	0	15
8	A D	3	1	1	3	0	1	1	3	0	3	16
9	R S G	1	1	0	1	3	1	3	1	4	1	16
Jumlah												164
Mean												18,22

Lampiran 7. Deskriptif Statistik

Statistics

	Pretest Kelompok Drill	Posttest Kelompok Drill	Selisih	Pretest Kelompok Pola Pukulan	Posttest Kelompok Pola Pukulan	Selisih
N Valid	9	9	9	9	9	9
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	13.1111	21.1111	8.0000	12.4444	18.2222	5.7778
Median	13.0000	21.0000	8.0000	12.0000	17.0000	6.0000
Mode	9.00 ^a	23.00	8.00	9.00 ^a	16.00	6.00
Std. Deviation	3.75648	3.29562	1.65831	3.71184	2.99073	1.48137
Minimum	9.00	16.00	6.00	8.00	15.00	3.00
Maximum	19.00	27.00	11.00	18.00	24.00	8.00
Sum	118.00	190.00	72.00	112.00	164.00	52.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Kelompok Drill

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 9	2	22.2	22.2	22.2
10	1	11.1	11.1	33.3
11	1	11.1	11.1	44.4
13	2	22.2	22.2	66.7
17	2	22.2	22.2	88.9
19	1	11.1	11.1	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Posttest Kelompok Drill

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 16	1	11.1	11.1	11.1
18	1	11.1	11.1	22.2
19	1	11.1	11.1	33.3
20	1	11.1	11.1	44.4
21	1	11.1	11.1	55.6
23	3	33.3	33.3	88.9
27	1	11.1	11.1	100.0
Total	9	100.0	100.0	

Selisih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	2	22.2	22.2	22.2
	7	1	11.1	11.1	33.3
	8	4	44.4	44.4	77.8
	10	1	11.1	11.1	88.9
	11	1	11.1	11.1	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Pretest Kelompok Pola Pukulan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	1	11.1	11.1	11.1
	9	2	22.2	22.2	33.3
	11	1	11.1	11.1	44.4
	12	1	11.1	11.1	55.6
	13	1	11.1	11.1	66.7
	14	1	11.1	11.1	77.8
	18	2	22.2	22.2	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Posttest Kelompok Pola Pukulan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	1	11.1	11.1	11.1
	16	3	33.3	33.3	44.4
	17	1	11.1	11.1	55.6
	19	1	11.1	11.1	66.7
	20	1	11.1	11.1	77.8
	21	1	11.1	11.1	88.9
	24	1	11.1	11.1	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

Selisih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	1	11.1	11.1	11.1
	4	1	11.1	11.1	22.2
	6	5	55.6	55.6	77.8
	7	1	11.1	11.1	88.9
	8	1	11.1	11.1	100.0
Total		9	100.0	100.0	

Lampiran 8. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Kelompok Drill	Posttest Kelompok Drill	Pretest Kelompok Pola Pukulan	Posttest Kelompok Pola Pukulan
N		9	9	9	9
Normal Parameters ^a	Mean	13.1111	21.1111	12.4444	18.2222
	Std. Deviation	3.75648	3.29562	3.71184	2.99073
Most Extreme	Absolute	.183	.172	.157	.216
Differences	Positive	.178	.172	.157	.216
	Negative	-.183	-.161	-.155	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.549	.516	.470	.647
Asymp. Sig. (2-tailed)		.924	.952	.980	.796
a. Test distribution is Normal.					

Lampiran 9. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.011	1	16	.917
Posttest	.016	1	16	.901

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest	Between Groups	2.000	1	2.000	.143	.710
	Within Groups	223.111	16	13.944		
	Total	225.111	17			
Posttest	Between Groups	37.556	1	37.556	3.792	.069
	Within Groups	158.444	16	9.903		
	Total	196.000	17			

Lampiran 10. Uji t

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok Drill	13.1111	9	3.75648	1.25216
	Posttest Kelompok Drill	21.1111	9	3.29562	1.09854
Pair 2	Pretest Kelompok Pola Pukulan	12.4444	9	3.71184	1.23728
	Posttest Kelompok Pola Pukulan	18.2222	9	2.99073	.99691

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok Drill & Posttest Kelompok Drill	9	.898	.001
Pair 2	Pretest Kelompok Pola Pukulan & Posttest Kelompok Pola Pukulan	9	.925	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kelompok Drill - Posttest Kelompok Drill	-8.00000	1.65831	.55277	-9.27469	-6.72531	-14.473	8	.000
Pair 2	Pretest Kelompok Pola Pukulan - Posttest Kelompok Pola Pukulan	-5.77778	1.48137	.49379	-6.91646	-4.63910	-11.701	8	.000

PERBANDINGAN *POSTTEST*

Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	1	9	21.1111	3.29562	1.09854
	2	9	18.2222	2.99073	.99691

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.016	.901	1.947	16	.069	2.88889	1.48345	-.25588	6.03366
	Equal variances not assumed			1.947	15.852	.069	2.88889	1.48345	-.25828	6.03605

Lampiran 11. Tabel t

df	P = 0.05	P = 0.01	P = 0.001
1	12.71	63.66	636.61
2	4.30	9.92	31.60
3	3.18	5.84	12.92
4	2.78	4.60	8.61
5	2.57	4.03	6.87
6	2.45	3.71	5.96
7	2.36	3.50	5.41
8	2.31	3.36	5.04
9	2.26	3.25	4.78
10	2.23	3.17	4.59
11	2.20	3.11	4.44
12	2.18	3.05	4.32
13	2.16	3.01	4.22
14	2.14	2.98	4.14
15	2.13	2.95	4.07
16	2.12	2.92	4.02
17	2.11	2.90	3.97
18	2.10	2.88	3.92
19	2.09	2.86	3.88
20	2.09	2.85	3.85
21	2.08	2.83	3.82
22	2.07	2.82	3.79
23	2.07	2.81	3.77
24	2.06	2.80	3.75
25	2.06	2.79	3.73
26	2.06	2.78	3.71
27	2.05	2.77	3.69
28	2.05	2.76	3.67
29	2.05	2.76	3.66
30	2.04	2.75	3.65

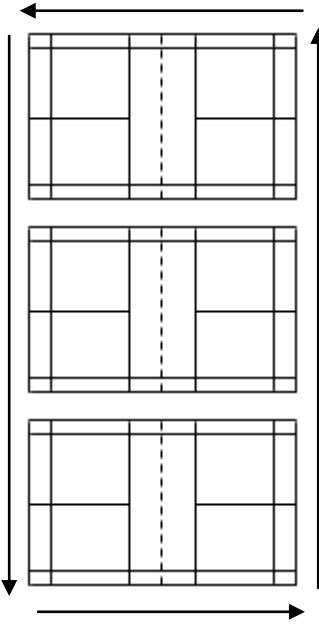
Lampiran 12. Presensi Latihan

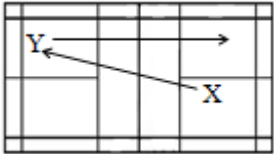
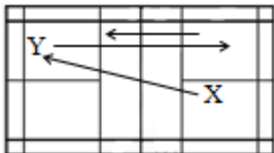
[illegible]

Lampiran 13. Program Latihan *Smash*

Sesi	Metode Latihan <i>Drill</i>	Metode Latihan Pola Pukulan
1	<i>Pre-Test Smash</i>	<i>Pre-Test Smash</i>
2	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''
3	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''
4	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 3 set Interval 45'' Recovery 180''
5	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
6	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
7	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
8	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	10 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
9	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
10	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
11	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
12	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 4 set Interval 45'' Recovery 180''
13	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''
14	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''
15	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''
16	15 repetisi 5 set Interval 45''	15 repetisi 5 set Interval 45''

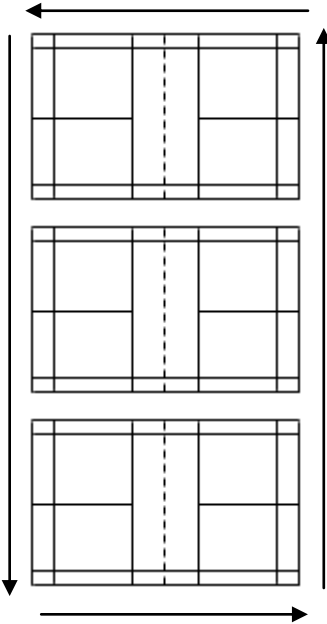
	Recovery 180''	Recovery 180''
17	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''	15 repetisi 5 set Interval 45'' Recovery 180''
18	<i>Post-Test Smash</i>	<i>Post-Test Smash</i>

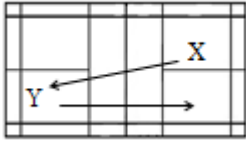
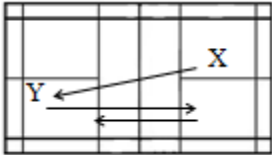
Hari / Tanggal : Senin, 2 Nov 2015 Waktu : 120' Tingkat : 10 – 12 tahun Jumlah Atlet : 18 Sasaran: Smash			Mikro : 1 Sesi : 1 Peralatan : Stopwatch, lapangan bulutangkis, net, <i>shuttlecock</i> Intensitas : Tinggi	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. Diberiskan b. Berdoa c. Penjelasan materi latihan	5 menit	O x x x x x x x x x x x x x x x x	Penjelasan materi latihan
2.	PEMANASAN a. <i>Jogging</i> keliling lapangan bulutangkis dan lari kombinasi b. <i>Stretching</i> : - Statis dengan 10 macam gerakan	15 menit : Jogging 5 menit Setiap gerakan 2 x 8 hitungan		Setelah <i>Jogging</i> 3 menit dilanjutkan lari kombinasi dan <i>stretching</i> .

	- Dinamis dengan 8 macam gerakan	Setiap gerakan 2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>1. Smash (Metode drill) Kelompok A</p> <p>2. Smash (Metode pola pukulan) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10 repetisi, 3set <i>Interval</i> 5detik <i>Recovery</i> 180 detik</p> <p>10 repetisi, 3 set <i>Interval</i> 45 detik <i>Recovery</i> 180 detik</p>	 	<p>X pengumpan, Y pelaksana, drilling smashbebas, pelaksana melakukan smash kearah kanan pengumpan.</p> <p>X pengumpan, Y pelaksana, pelaksana melakukan smash kearah kanan pengumpan dan maju netting</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>x x x x x x x x</p> <p>x x x x x x x x</p>	Diberikan evaluasi latihan.

Penyusun,

Sukmara Aldo W

Hari / Tanggal : Selasa, 3 Nov 2015 Waktu : 120' Tingkat : 10 – 12 tahun Jumlah Atlit : 18 Sasaran : Smash			Mikro : 1 Sesi : 2 Peralatan : Stopwatch, lapangan bulutangkis, net, <i>shuttlecock</i> Intensitas : tinggi	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1.	PENGANTAR a. Dibariskan b. Berdoa c. Penjelasan materi latihan	5 menit	O x x x x x x x x x x x x x x x x	Penjelasan materi latihan
2.	PEMANASAN a. <i>Jogging</i> keliling lapangan bulutangkis dan lari kombinasi b. <i>Stretching</i> : - Statis dengan 10 macam gerakan	15 menit : Jogging 5 menit Setiap gerakan 2 x 8 hitungan		Setelah <i>Jogging</i> 3 menit dilanjutkan lari kombinasi dan <i>stretching</i> .

	- Dinamis dengan 8 macam gerakan	Setiap gerakan 2 x 10 hitungan		
3.	<p>INTI</p> <p>1. Smash (metode drill) Kelompok A</p> <p>2. Smash (metode pola pukulan) Kelompok B</p>	<p>40 menit</p> <p>10 repetisi, 3set Interval 45 detik Recovery 180 detik</p> <p>10 repetisi, 3 set Interval 45 detik Recovery 180 detik</p>	 	<p>X pengumpan, Y pelaksana, drilling smash bebas, pelaksana melakukan smash ke arah kiri pengumpan.</p> <p>X pengumpan, Y pelaksana, pelaksana melakukan smash ke arah kiri pengumpan dan maju netting</p>
4.	<p>PENDINGINAN</p> <p>- <i>Stretching</i></p>	10 menit	<p>O</p> <p>X X X X X X X X</p> <p>X X X X X X X X</p>	

Penulis

Sukmara Aldo W

Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Gambar. Lapangan tes ketepatan *smash*



Gambar. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan sebelum dilaksanakan penelitian



Gambar. Pelatih sekaligus sebagai pengumpan



Gambar. *Pretest* ketepatan *smash*



Gambar . Latihan Pola Pukulan



Gambar . Latihan *Drill Smash*



Gambar. *Posttest* ketepatan *smash*